

3. Кузина И.В., Лёвкина Е.В., Миронычева В.Ф., Федосеева Н.В. Сетевое взаимодействие как эффективное условие модернизации учебной педагогической практики // Подготовка педагога основного общего образования: вызовы времени и стратегии реализации. Сборник научных трудов / Под редакцией Р.А. Валеевой. – Казань: Отечество, 2017. – С. 170-174.
4. Кутейникова Н.Е. Навигатор по современной отечественной детско-подростковой и юношеской литературе: методические рекомендации / Н.Е. Кутейникова. – М.: «МАЭСТРО ПлаТинум», 2017. – 158 с.
5. Лёвкина Е.В., Миронычева В.Ф., Кузина И.В. Практико-ориентированное обучение будущих педагогов. // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 11-3. – С. 457-459.
6. Романичева Е.С., Пранцов Г.В. От «тихой радости чтения» – к восторгу сочинительства: монография / Е.С. Романичева, Г.В. Пранцова. – М.: Библиомир, 2016. – 232 с.

**УДК 374.31:069.12**

**М.М. Пикуленко, к.б.н., в.н.с.,  
Л.В. Попова, д.п.н., в.н.с.,**

**Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,  
Москва, Россия**

## **ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СОТРУДНИЧЕСТВА МУЗЕЕВ И ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ СРЕДНИХ ШКОЛ**

**Аннотация.** Профессиональная деятельность учителя нового типа в соответствии с новыми образовательными стандартами в России основывается на применении современных образовательных ресурсов, которые в том числе предоставляет и музей. Целью данной работы было выявление критериев эффективности сотрудничества учителя и сотрудников музея при реализации образовательных проектов. На примере Музея землеведения Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова был проведен анализ результатов участия более 300 учителей географии и экологии Москвы в нескольких образовательных программах, осуществленных в 2013-2017 годах. Нами изучалась активность участия учителей и учащихся в следующих проектах: «Уроки в музее», «Университетские субботы», Московская школьная олимпиада «Музеи. Парки, Усадьбы». По результатам исследования были установлены критерии эффективной реализации образовательных программ в музее, это - способность преподавателя школы подготовить учащихся к посещению музея и готовность их к самостоятельной разработке уроков на экспозиции музея.

**Ключевые слова:** организация учебной работы, образовательные проекты музея, эффективность сотрудничества.

**M.M. Pikulenko, PhD,  
L.V. Popova, Dr., PhD, Associate professor,  
Lomonosov Moscow State University,  
Moscow, Russia**

## **INCREASING OF THE COOPERATION'S EFFICIENCY BETWEEN MUSEUMS AND TEACHERS OF SECONDARY SCHOOLS**

**Abstract.** The professional activity of a new type teacher in accordance with the new educational standards in Russia is based on the use of modern educational resources, which are now days spread widely and provided by museums. The aim of this work was to identify the criteria for the effectiveness of cooperation between teachers and Museum staff in the

*implementation of educational projects. On the example of the Museum of Earth Science of Lomonosov Moscow state university analyzed the results of participation of more than 300 teachers of geography and ecology of Moscow in several educational programs implemented in 2013-2017. We studied the active participation of teachers and pupils in the following projects: "Lessons in the Museum", "University Saturdays", Moscow School Olympiad "Museums. Parks. Estates". The criteria for the effective implementation of educational programs in the Museum were set according to the results of the study. It is the ability of the school teacher to prepare pupils to visit the museums and teacher's readiness for the creation of lessons using the museum's expositions.*

**Keywords:** *organization of educational work, museum's educational projects, efficiency of cooperation.*

**Введение.** В последнее десятилетие во всем мире неуклонно растет интерес к неформальному обучению и образованию, в том числе реализуемому в музеях, выставочных комплексах и других просветительских учреждениях[3,6]. Музейные педагоги пришли к выводу, что результатом посещения музея стоит считать не только приобретенные знания, но и изменения в интересах и убеждениях посетителей музеев [5,6]. Однако достичь таких результатов можно только объединив усилия музейных специалистов и преподавателей школ, которые реализуя требования ФГОС о внеаудиторной работе, все чаще стремятся проводить уроки в музеях. Таким образом, возрастает роль музеев как уникальных образовательных объектов, где любой человек может прикоснуться к первоисточнику, что одновременно повышает интерес и мотивацию к обучению.

Городской методический центр г. Москвы с 2013 года начал реализовывать новые образовательные проекты, позволяющие расширить возможности учебного процесса, в том числе и такие проекты, как "Урок в Москве" и "Урок в музее". К настоящему времени имеются уже методические разработки по 18 предметам. Наш музей - Музей землеведения Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова одним из первых включился в данную работу и подготовил методические материалы для уроков экологии, биологии, химии и географии [1]. Однако от методических разработок до практической реализации путь непростой, и как показала практика, основная проблема во взаимодействии со школьными педагогами и их готовностью быть не пассивными наблюдателями, а активными разработчиками и участниками музейных образовательных программ. Эта же проблема касается и других проектов, реализуемых в нашем музее при поддержке Департамента образования г. Москвы, а именно "Университетские субботы" и Московской школьной олимпиады "Музеи. Парки. Усадьбы". Для изучения возможных путей решения данной проблемы нами было проведено исследование, *целью которого стало выявление критериев эффективного сотрудничества при реализации образовательных проектов в музее.*

**Методы исследования.** Исследования проводились в музее землеведения Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова в 2014-2017 гг. при реализации трех различных образовательных проектов. В рамках проекта "Урок в музее" нами был разработан тематический урок "Приспособление организмов к условиям окружающей среды" для преподавателей географии, биологии и экологии. В нем приняло участие 139 преподавателей средних школ г. Москвы. В рамках второго проекта "Университетские субботы", идущего при поддержке Департамента образования г. Москвы, с сентября 2014 года по настоящее время было подготовлено и проведено 10 различных тематических занятий, в которых приняли участие школьники, их родители и учителя. Общее количество участников 317 человек. Третий образовательный проект г. Москвы Олимпиада "Музеи. Парки. Усадьбы", в котором наш музей принял участие в 2015 и 2016 года, предполагал участие школьных команд

(учащиеся и учителя) с предварительной подготовкой к посещению музея. Общее количество участников 603 человека.

В первом проекте "Урок в музее" нами оценивалась готовность учителей к проведению разработанных сотрудниками музея уроков и готовность к разработке собственных уроков на музейных экспозициях по данным анкетирования. Во втором проекте "Университетские субботы" мы оценивали заинтересованность учителей в проведении тематических уроков в музее по результатам устного опроса. В третьем образовательном проекте Олимпиаде "Музеи. Парки. Усадьбы" мы оценивали уровень приобретенных в музее знаний по выполненным заданиям.

**Результаты.** Разрабатывая различные образовательные программы, сотрудники музеев хотят видеть, чтобы эти программы были успешными. Что значит успешность или эффективность их реализации? На наш взгляд, это: массовость участия в образовательных программах различных категорий населения, мотивация преподавателей школ к участию в музейных программах и взаимодействие музейных сотрудников и преподавателей школ при проведении образовательной программы. Для определения критериев эффективной реализации образовательных программ и проектов в музее мы выполнили исследование в рамках проведения трех образовательных проектов.

В рамках проекта «Урок в музее» сотрудники музея землеведения МГУ разработали тематический урок «Приспособление организмов к условиям окружающей среды»[1]. Разработка включает: текстовый материал для учителя и для ученика, а также маршрутные листы с заданиями по экспозиции музея и итоговые тесты. Для того, чтобы преподаватели школ могли воспользоваться разработкой сотрудников музея, нами были проведены в феврале-марте 2014 года обучающие семинары только для преподавателей. Преподаватели после краткого объяснения выполнили задания маршрутных листов и ответили на тесты, после этого было проведено анкетирование. В обучающих семинарах для преподавателей и в анкетировании приняло участие 139 человек. Среди них все одобрили форму проведения урока в музее, но лишь 30 % (42 человека) выразили готовность к проведению урока в музее по разработанным материалам и только 5 % (7 человек) были готовы самостоятельно разработать свой собственный урок на музейной экспозиции. Причину такой низкой активности в использовании музейной экспозиции преподаватели объясняли высокой загруженностью в школе и организационными сложностями. Однако практически все преподаватели были готовы участвовать сами в образовательных программах музея.

Второй образовательный проект «Университетские субботы» предполагал участие в нем различных категорий граждан (школьников, учителей, родителей), требовалась только самостоятельная регистрация на сайте. В нашем музее с сентября 2014 года по настоящее время было разработано и проведено 10 тематических занятий в рамках данного проекта, однако численность преподавателей школ на всех занятиях была невысока (Таблица 1). Только в первые два года реализации проекта процент участия учителей в творческих занятиях был выше, чем родителей. Итак, оказалось, что родители в последние два года проявляют большую заинтересованность в посещении музеев вместе с детьми особенно в выходной день (суббота). Результат устного опроса учителей показал, что занятия в музее понравились на 100 % и все заинтересованы в проведении таких занятий с учащимися в музее, однако только 35 % опрошенных (всего 54 человека) готовы взять на себя ответственность по организации занятий в музее.

Таблица 1.

Участие преподавателей средних школ в проекте "Университетские субботы" на базе музея землеведения МГУ

| № | Дата | Название | Школьный | Участие (%) |
|---|------|----------|----------|-------------|
|---|------|----------|----------|-------------|

|     | проведения | Темы  | предмет             | учителей | родителей |
|-----|------------|---|---------------------|----------|-----------|
| 1.  | 20.09.2014 | Геологические процессы: от метеоритов к земной коре   | География           | 36       | 12        |
| 2.  | 11.10.2014 | Приспособление организмов к условиям окружающей среды | Биология, География | 22       | 14        |
| 3.  | 04.04.2015 | Развитие и эволюция органического мира                | Биология, География | 19       | 15        |
| 4.  | 25.04.2015 | Имена исследователей на карте мира                    | География           | 18       | 15        |
| 5.  | 26.09.2015 | Москва - развивающийся мегаполис                      | География           | 11       | 18        |
| 6.  | 31.10.2015 | Химические элементы в природе                         | Химия               | 5        | 12        |
| 7.  | 09.04.2016 | Жизнь океана  | Биология, география | 33       | 33        |
| 8.  | 23.04.2016 | Узнай животных  | Биология            | 18       | 13        |
| 9.  | 08.04.2017 | Симметрия в мире растений                             | Биология            | 7        | 18        |
| 10. | 21.10.2017 | В поисках метеоритов                                  | География           | 12       | 28        |

Результатом разработки творческих занятий в музее в рамках проекта «Университетские субботы» стало издание методического пособия «Уроки в музее и на природе» (2017 г.) [4]. Данное пособие оказалось востребовано среди преподавателей школ г. Москвы.

Образовательный проект - Олимпиада «Музеи. Парки. Усадьбы», проводимый при поддержке Департаментов образования и культуры Правительства г. Москвы, отмечает в 2018 году свое 5-летие. При этом каждый год росло количество участников, так в 2013/2014 учебном году было зарегистрировано около 7000 команд и осуществлено 4500 посещений Музеев за сезон; а в 2014/2015 учебном году – уже 16000 команд и 28500 посещений Музеев за сезон [2]. В чем же успех этого проекта в целом? Почему интерес к нему так высок среди преподавателей школ? Найти ответы на эти вопросы мы решили в ходе нашей работы с учителями и учащимися.

Отличием образовательного проекта «Музеи. Парки. Усадьбы» является обязательная предварительная подготовка участников к посещению музея. Для этого необходимо пройти вводный тур "Разминка" и выполнить тестовые задания, ответить онлайн на общие вопросы о Москве. Успешное выполнение заданий (4 из 5) является заявкой на участие в основном этапе Олимпиады. Школьники, которые не прошли вводный тур, не являются участниками Олимпиады, не учитываются в общей таблице и не могут претендовать на призовые места. Далее следует заочный музейный тур "Музейное приветствие": блоки тестовых заданий по конкретным Музеям Москвы. После успешного выполнения задания заочного тура, участнику открывается возможность для скачивания «Приглашения» в этот музей. «Приглашение» – это бланк для ответов на вопросы очного тура, который содержит всю информацию об участнике (ФИО, класс, школа, список команды и т.п.). Участнику (команде или индивидуальному участнику) предлагается ответить на 5 тестовых вопросов, которые знакомят его с музеем и его тематикой, готовят к походу в музей. Заочный тур считается пройденным, если даны правильные ответы на минимум 4 вопроса из 5. За

заочный тур участнику начисляются баллы – по 1 баллу за каждый правильный ответ (максимум – 5 баллов). Баллы начисляются только в том случае, когда заочный тур пройден для данного музея с первого раза. В случае прохождения заочного тура со второго и более раза дается только доступ к скачиванию «Приглашения», а баллы не начисляются [6].

Научно-учебный Музей земледения МГУ имени М.В. Ломоносова принимал участие в проекте с 2013 по 2016 год. При этом у нас также возрастало с каждым годом количество участников, как учителей, так и учащихся (рис. 1).

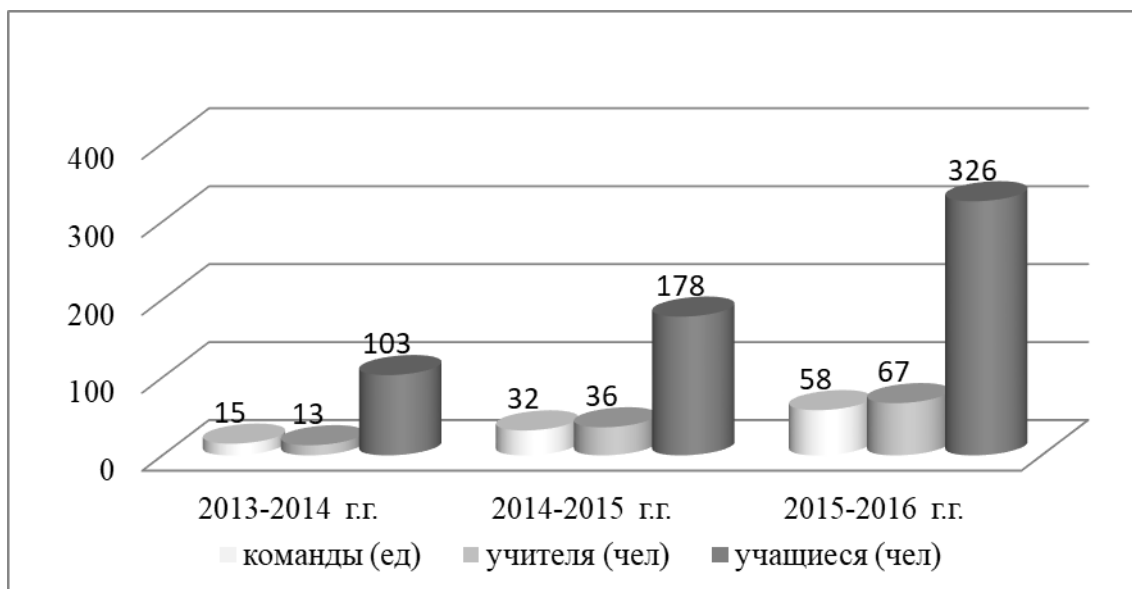


Рис.1. Количество участников Олимпиады «Музеи. Парки. Усадьбы» в научно-учебном Музее земледения МГУ имени М.В. Ломоносова.

Ежегодно для участников Олимпиады составлялись новые вопросы для разных возрастных категорий, предоставляя посетителям получить знания в различных областях естествознания. В 2013-2014 учебном году были затронуты вопросы приспособлений животных и растений к различным биотическим и абиотическим факторам окружающей среды (музейная экспозиция «Природная зональность и почвообразование»). В 2014-2015 году были затронуты вопросы истории естествознания, истории Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова и Музея земледения.

Оценка уровня полученных знаний команд участников проводилась по 5-ти бальной системе за правильный ответ, предполагающая самостоятельный поиск ответов на 10 вопросов по маршрутному листу на экспозиции «Природная зональность и почвообразование» Музея земледения. При этом высокий уровень знаний предполагал, что учащиеся набирали от 46 до 50 баллов, средний уровень от 36-45 баллов и низкий уровень - менее 35 баллов. Полученные результаты показали, что знания участников после выполнения заданий на экспозиции музея были высокого и среднего уровня (60% и 40 %, соответственно) (Рис.2). В начале образовательного проекта количество индивидуальных участников было почти одинаково с командами, организованными учителями. Показатели уровня приобретенных знаний у индивидуальных участников (семья с детьми до 2-х учащихся), не были ниже команд, в группах до 10 человек в сопровождении учителя.

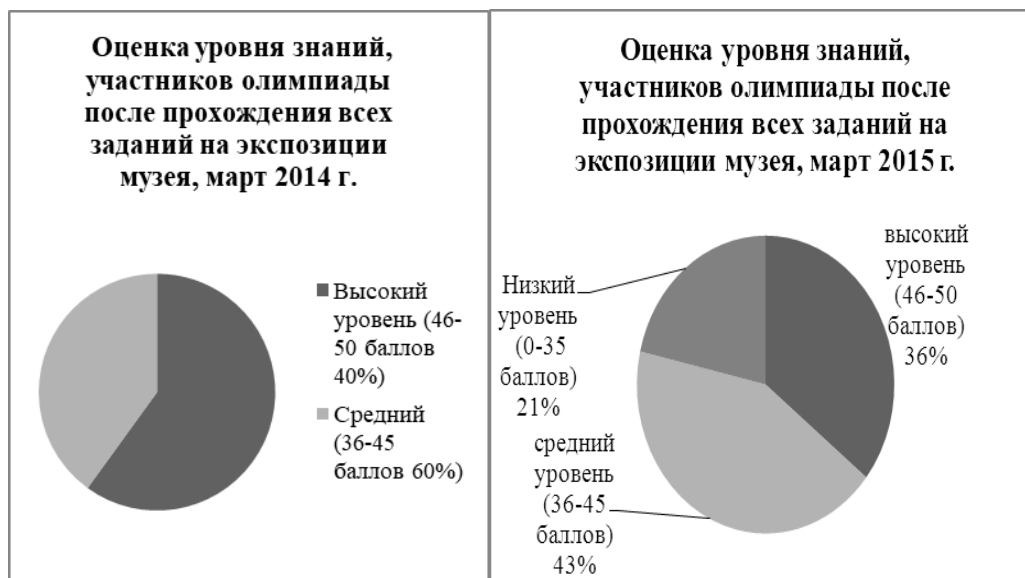


Рис.2. Оценка уровня знаний команд после выполнения заданий Олимпиады «Музеи. Парки. Усадьбы» в Музее землеведения в марте 2014 г. (1) и марте 2015 г.(2) г.

Оценка уровня полученных знаний учащимися в 2015 году (рис.2) на экспозиции «Физико-географические области», показала разные уровни приобретенных знаний. Учащиеся ответили на 10 вопросов из 10 (высокий уровень, 36% от общего количества); на 7-10 вопросов ответили 43 % участников (средний уровень) и 21% ответили менее, чем на 7 вопросов (низкий уровень). Данные показывают, что учащиеся старших классов (9-10 класс) показали более низкий уровень знаний по физической географии, чем учащиеся 7-8 классов. В 2015 году количество индивидуальных участников было существенно ниже (3 команды из 15-ти) по сравнению с командами, организованными учителями.

По результатам проведенных исследований нами были сделаны следующие **выводы**:

- все преподаватели школ одобрили проведение уроков в музее как формы организации учебного процесса, но лишь 30 % выразили готовность к их реализации в музее, и только 5 % готовы сами разрабатывать методические материалы;
  - проект «Музеи. Парки. Усадьбы» показал, что с 2013 по 2016 год возрастало количество участников этого проекта, как учителей, так и учащихся, предварительная подготовка активировала участников к посещению музея и получению высокого уровня знаний;
- критериями эффективной реализации образовательных программ в музее являются: способность преподавателя школы подготовить учащихся к посещению музея и готовность их к самостоятельной разработке уроков на экспозиции музея.

### **Литература**

1. Городской методический центр. - [Электронный ресурс]. - [Режим доступа]. - <http://mosmetod.ru/centr/proekty/urok-v-moskve/ekologiya/prisposoblenie-organizmov-k-prirodno-klimaticheskim-usloviyam-okruzhayushchej-sredy.html>
2. Олимпиада «Музеи. Парки. Усадьбы». - [Электронный ресурс]. - [Режим доступа]. - <https://museum.olimpiada.ru>
3. Сундиева А.А. Триста лет музейной практики в России: Этапы осмысления // Вестник Алтайского государственного университета. - 2015. - № 24. - С.25-28.
4. Уроки в музее и на природе. Методическое пособие для учителей биологии, географии, экологии и преподавателей дополнительного образования / Под ред. д.п.н. Л.В. Поповой. - М.: Товарищество научных изданий КМК, 2017. - 87 с.

5. Falk J.H., Dierking L.D. *The museum experience revisited*. - CA: Left Coast Press, 2013. - 416 p.
6. Schwan S., Grajal A., Lewalter D. *Understanding and engagement in places of science experience: science museums, science centers, zoos and aquariums* //Educational Psychologist. - 2014. V. 49. N. 2. - P.70-85.

УДК 378

**Н. В. Поликарпова,**  
**Детский сад №6 «Улыбка» Зеленодольского муниципального района,**  
**Зеленодольск, Россия**

### **ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ САМОРАЗВИТИЯ У СТУДЕНТОВ – БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ В ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Аннотация.** Актуальность исследуемой проблемы обусловлена потребностью в формировании компетенции саморазвития у студентов – будущих педагогов в проектной деятельности и недостаточной разработанностью теоретических, содержательно-технологических и научно-методических аспектов формирования данной компетенции в проектной деятельности. Цель статьи заключается в разработке структурно-функциональной модели формирования компетенции саморазвития у студентов – будущих педагогов в проектной деятельности и ее апробации. Ведущим методом исследования данной проблемы является моделирование, позволяющее рассмотреть данную проблему как процесс целенаправленного и осознанного формирования компетенции саморазвития у студентов – будущих педагогов. В статье представлено содержание структурно-функциональной модели формирования компетенции саморазвития у студентов – будущих педагогов, состоящей из взаимосвязанных мотивационного, содержательного, результативного компонентов; выявлены их особенности; разработан алгоритм внедрения данной модели.

**Ключевые слова:** структурно-функциональная модель, компетенция саморазвития, проектная деятельность.

**N. V. Polikarpova**  
**Kindergarten "Smile", Zelenodolsk, Russia**

### **FORMATION OF THE SELF-DEVELOPMENT COMPETENCE IN STUDENTS - FUTURE TEACHERS DURING PROJECT ACTIVITIES**

**Abstract.** The relevance of the problem under investigation is caused by the strong need to formulate the competence of self-development in students-future teachers in the project activity and the insufficient development of theoretical, content-technological and scientific-methodological aspects of the formation of this competence in the project activity. The aim of the article is to develop a structural and functional model of formation of the self-development competence in students - future teachers during project activities and its endorsement. The leading method in investigation of this problem is the modelling, which allows to consider it as a process of purposeful and conscious formation of the competence of self-development in students - future teachers. The article presents a structural-functional model of the formation of the competence of self-development in students - future teachers, consisting of interrelated motivational, content, productive components; their features are revealed; an algorithm for implementing this model has been developed.  
**Keywords:** structural-functional model, competence of self-development, project activity.